

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3925714 A1

⑤1 Int. Cl. 5:
B62L 1/00

②1 Aktenzeichen: P 39 25 714.2
②2 Anmeldetag: 3. 8. 89
④3 Offenlegungstag: 7. 2. 91

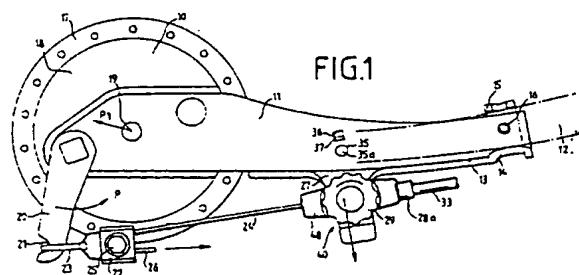
DE 3925714 A1

⑦1 Anmelder:
Fichtel & Sachs AG, 8720 Schweinfurt, DE

⑦2 Erfinder:
Dembinski, Walter, Dipl.-Ing. (FH), 8720 Schweinfurt, DE;
Look, Günter, Dipl.-Ing., 8722 Bergtheinfeld, DE

⑤4 Schnell montierbare Trommelbremse für Fahrräder

Trommelbremse für Fahrräder mit einem Bremsträger (11), der sich mit einem gabelförmigen Endstück (14) an einer Fahrradgabel abstützt. Der Bremsträger (11) ist mit einer Bremsträgerlasche (27) zur Herstellung einer Spannvorrichtung (29) versehen, die ein Zugseil (24) hält. Das Zugseil (24) steht mit einem die Trommelbremse (10) betätigenden Bremshebel (20) in Wirkverbindung. Dem gabelförmigen Endstück (14) ist ein festlegbares, verschiebbares Haltemittel (15) zugeordnet. Die Spannvorrichtung (29) des Zugseils (24) ist mit einer Verliersicherung (40) in ihrer Lage an der Bremsträgerlasche (27) gehalten. Das Zugseil (24) ist an seinem dem Bremshebel (20) zugeordneten Ende (22) auf eine vorbestimmbare Länge festlegbar.



DE 3925714 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Trommelbremse für Fahrräder, mit einem Bremsträger, der sich mit einem gabelförmigen Endstück an einer Fahrradgabel abstützt, der Bremsträger mit einer Bremsträgerlasche zur Halterung einer Spannvorrichtung eines die Trommelbremse betätigenden Zugseiles versehen ist und das Zugseil in Wirkverbindung mit einem die Trommelbremse betätigenden Bremshebel steht.

Derartige Trommelbremsen sind bei Fahrrädern vielfach am Vorderrad und/oder am Hinterrad eingesetzt. Sie werden üblicherweise mittels Zugseilen betätigt. Beim Ein- bzw. Ausbau eines Rades müssen diese Zugseile jedesmal wieder neu eingestellt und nachjustiert werden. In Hinblick auf die weitere Verbreitung von sogenannten Schnellspanneinrichtungen, wie sie beispielsweise aus der DE-OS 31 13 439 bekannt sind, sind derartige Einstellarbeiten lästig, zeitaufwendig und hinderlich.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine schnell demontierbare Befestigung für eine Trommelbremse der eingangs beschriebenen Art und des zu ihrer Betätigung vorgesehenen Zugseil zu schaffen, die ohne Nachjustierung eine gleichbleibende Montage ermöglicht.

Gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß die Spannvorrichtung des Zugseils in zum Bremshebel gleichbleibender Entfernung an der Bremsträgerlasche gehalten ist, die Spannvorrichtung mit einer Verliersicherung gehalten ist, das Zugseil an seinem dem Bremshebel zugeordneten Ende auf eine vorbestimmbare Länge fixierbar ist, und dem gabelförmigen Endstück ein verschiebbares Haltemittel zugeordnet ist. Durch diese Maßnahmen kann die Zugseilbetätigung für eine Trommelbremse bei der Demontage des Rades leicht mit demontiert werden, ohne daß sich die Justierung verändert. Bei der erneuten Montage des Rades kommt die Zugseilbetätigung wieder in die gleiche Position, wie vor der Demontage. Die Trommelbremse ist ohne langwierige Nachjustierung sofort wieder einsatzbereit.

Weitere vorteilhafte Maßnahmen sind in den Unteransprüchen beschrieben. Die Erfindung ist in der beiliegenden Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben; es zeigt:

Fig. 1 die schematische Darstellung des Ausfallendes einer Vorderradgabel, mit Trommelbremse, Bremsträger, Bremshebel und einer Zugseilführung zur schnell lösbaren Befestigung des den Bremshebel betätigenden Zugseil;

Fig. 1a die Detaildarstellung einer mit dem Bremshebel schnell verbindbaren Klemmstücköse eines die Trommelbremse nach der Fig. 1 betätigenden Zugseiles, in Draufsicht;

Fig. 1b den Schnitt entlang der Linie A-A in der Fig. 1a;

Fig. 2 die Detaildarstellung der Verbindung der das Zugseil haltenden Zugseilführung mit dem Bremsträger nach der Fig. 1;

Fig. 3 den Schnitt durch das Rohr einer Fahrradgabel, mit einer anpaßbaren Verbindung für das gabelförmige Endstück eines Bremsträgers nach der Fig. 1;

Fig. 4 die Draufsicht auf eine Spannvorrichtung einer Zugseilführung nach der Fig. 1, mit angenieteter Verliersicherung;

Fig. 5 die Vorderansicht einer Spannvorrichtung nach der Fig. 4;

Fig. 5a die Vorderansicht einer Spannvorrichtung

nach der Fig. 4, mit eingeschnappter Verliersicherung;

Fig. 6 einen als federndes Kunststoffteil ausgebildeter Verliersicherung für eine Spannvorrichtung nach Fig. 4;

Fig. 7 den Schnitt durch einen Bremsträger mit einer

Verliersicherung nach Fig. 6;

Fig. 8 die schematische Darstellung eines Bremstrommelträgers für ein Fahrrad-Hinterrad mit leicht verstellbarer Verbindung mit der Hinterradgabel;

Fig. 9 die Vorderansicht eines Bremsträgers nach

Fig. 8, geschnitten;

Fig. 10 die schematische Darstellung einer Ausführung eines Bremsträgers mit schnell justierbarer Verbindung mit einer Hinterradgabel eines Fahrrades;

Fig. 11 den Schnitt durch eine Bremsträgerbefestigung nach Fig. 10;

Fig. 12 die Detaildarstellung einer Spannvorrichtung mit Zugseilführung in einem Kunststoffgehäuse, geschnitten;

Fig. 13 den Schnitt entlang der Linie A-A in Fig. 12;

Fig. 14 die schematische Darstellung einer weiteren Ausführung eines Bremsträgers mit einer Verbindung mit der Hinterradgabel eines Fahrrades mittels Exzentersternspannung;

Fig. 15 den Schnitt durch eine Bremsträgerbefestigung entlang der Linie B-B in Fig. 14.

Die in der Fig. 1 dargestellte Bremstrommelnabe 10 ist mit einem Bremsträger 11 an einer Fahrradgabel 12 eines nicht näher dargestellten Fahrrades befestigt. Der Bremsträger 11 stützt sich mit einem Abstützhebel 13 über ein gabelförmiges Endstück 14 an der Fahrradgabel 12 ab. Die Rohre von Fahrradgabeln können unterschiedliche Durchmesser haben. Wie die Fig. 3 zeigt, ist deshalb dem gabelförmigen Endstück 14 als Haltemittel ein verschiebbarer Winkel 15 zugeordnet, der mit einer Fixierung 16 festlegbar ist.

Die Bremstrommelnabe 10 ist mit einem Speichenkranz 17 versehen, in den nicht näher dargestellte Speichen zur Aufnahme einer ebenfalls nicht dargestellten Felge eines Rades eingehängt werden können. Die Bremstrommelnabe 10 weist eine Bremstrommel 18 auf, die um eine Nabenachse 19 läuft. In der Bremstrommel 18 sind nicht dargestellte Bremsbacken angeordnet, die mit Hilfe eines in Richtung P schwenkbaren Bremshebels 20 betätigt werden können. Der Bremshebel 20 ist mit einer Bremshebelkerbe 21 versehen, in die eine in den Fig. 1a und 1b im Detail dargestellte Klemmstücköse 23 eines Klemmstückes 22 eingehängt werden kann.

Die in der Bremstrommelnabe 10 angeordneten Bremsbacken werden über ein Zugseil 24 durch Verdrehen des Bremshebels 20 zum Eingriff gebracht. Damit der Eingriffspunkt der Bremsbacken stets gleich erfolgt, ist das endlose Zugseil 24 in dem Klemmstück 22 auf die jeweils erforderliche Länge fixiert. Dabei wird das Zugseil 24 mit seinem Zugseilende 26 im Klemmstück 22 um die Fixierung 25 z.B. eine Schraube, deren Durchmesser den Biegeradius des Zugseiles bestimmt, gelegt und auf die erforderliche Länge angezogen und dann über das Klemmstück 22 mittels der Fixierung 25 in seiner Länge festgelegt.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Zugseilumlenkung im Klemmstück 22 ist in Fig. 1b dargestellt, wobei hier das Zugseil 24 um eine Rolle 25a, deren Achse die Fixierung 25 bildet, mit einem entsprechend größeren Biegeradius umgelenkt wird. Die Breite der Rolle 25a ist dabei so bemessen, daß das Zugseil 24 durch die Fixierung 25 und das Klemmstück 22 sicher in seiner bestimmten Lage gehalten wird. Das so in seiner Länge bestimmte Zugseil 24 kann durch die Klemmstück-

köse 23 sehr einfach mit dem Bremshebel 20 verbunden werden.

Das Zugseil 24 ist in der Führungshose 33 eines Bowdenzuges zu einem nicht näher dargestellten Betätigungshebel geführt. Die Führungshose 33 muß in einem festen, vorbestimmbaren Abstand zu dem Bremshebel 20 stehen. Dazu ist der Bremsträger 11 mit einer Bremsträgerlasche 27 versehen, an der eine Zugseilführung 28 in einem Kunststoffgehäuse 48 befestigt werden kann. Die Zugseilführung 28 weist ein Einlaufende 28a auf, an dem die Führungshose 33 einläuft und gehalten wird. Das andere, dem Einlaufende 28a gegenüberliegende Ende ist eine Durchführung für das nackte Zugseil 24, das durch das Klemmstück 22 gehalten wird. Die Zugseilführung 28 ist mit einer von einem Bolzen 34 getragenen Spannvorrichtung 29 an der Bremsträgerlasche 27 gehalten.

Wie die Fig. 2 zeigt, weist die Bremsträgerlasche 27 eine einseitig offene Bremsträgerlaschenöse 31 auf, die mit einer auf den Bremshebel 20 zuweisenden Hinterschneidung 32 versehen ist. Diese Hinterschneidung 32 verhindert die radiale Verschiebung des die Spannvorrichtung 29 tragenden Bolzen 34, welcher in der Bremsträgerlaschenöse 31 festgehalten ist und immer unter einer Vorspannung des Zugseiles 24 in Richtung des Bremshebels 20 steht. Der Bolzen 34 ist zusätzlich durch eine Verliersicherung 40 in der Bremsträgerlasche 27, vor allem bei nach unten geöffneter Bremsträgerlaschenöse 31, gehalten. Wie die Fig. 4 zeigt, ist dadurch die Spannvorrichtung 29 mit der Zugseilführung 28 in einer gleichbleibenden Entfernung zu dem Bremshebel 20 an der Bremsträgerlasche 27 festgelegt.

Wie die Fig. 5 zeigt, besteht die Verliersicherung 40 aus einem federnden Element 30, das an einem Ende mit einer Handhabungsummantelung 57 versehen ist und an dem anderen Ende eine Haltenase 37 aufweist. Diese Haltenase 37 ist in ein Fenster 36 in dem Bremsträger 11 einsetzbar. Zwischen der Bremsträgerlaschenöse 31 und dem Fenster 36 ist eine Bohrung 35 zur Aufnahme eines Niets 35a bzw., wie die Fig. 2 und 5a zeigen, ein Vierkantloch 35b zur Aufnahme einer Gegenlasche 39 vorgesehen, mit dem das federnde Element 30 befestigt und gegen den Bolzenkopf 58 des Bolzens 34 vorgespannt ist. Im Bereich der Handhabungsummantelung 57 ist das federnde Element 30 mit einer Arretierungslasche 38 versehen, die den Bolzenkopf 58 in radialer Richtung abstützt. Durch die Federkraft des federnden Elementes 30 wird der Bolzenkopf 58 des Bolzens 34 gegen die Bremsträgerlasche 27 gedrückt und durch die Arretierungslasche 38 daran gehindert, aus der Bremsträgerlaschenöse 31 herauszurutschen. Zur Demontage der Zugseilführung 28 kann das federnde Element 30 abgebogen und der Bolzen 34 aus der Bremsträgerlaschenöse 31 herausgezogen werden.

Bei der in der Fig. 5a gezeigten Ausführung, ist das federnde Element 30 mit einer Gegenlasche 39 an Stelle eines Nietes versehen. Die Gegenlasche 39 ist federnd in das Vierkantloch 35b des Bremsträgers 11 eingerastet. Die Funktion eines derartig eingerasteten federnden Elementes 30 ist die gleiche, wie sie zu der Fig. 5 beschrieben ist.

Das federnde Element 30, wie es in den Fig. 5 und 5a dargestellt ist, besteht vorzugsweise aus Federbandstahl und ist mit einer Abhubbegrenzung 38a versehen. Diese Abhubbegrenzung durchdringt in einer Ausklinkung 36a die Bremsträgerlasche 27 und hintergreift im Bereich des Bolzens 34 den Bolzenkopf 58. Wird nun die Arretierungslasche 38 der Verliersicherung 40 soweit

nach links verschoben, daß der Bolzenkopf 58 radial freikommt, schlägt die Abhubbegrenzung 38a an der inneren, dem Bolzen 34 zugewandten Schulter des Bolzenkopfes 58 an. Damit wird ein Überdrehen und Brechen des federnden Elementes 30 verhindert.

Bei der in den Fig. 6 und 7 gezeigten Ausführung besteht die Verliersicherung 40 aus Kunststoff mit Schnappverbindungen 41 und einem einstückig angeformten, federnden Element 30. Diese Schnappverbindungen 41 können, wie die Fig. 7 zeigt, in entsprechend angeordnete Bohrungen 35 in den Bremsträger 11 eingeschnappt werden. Eine entsprechende Arretierungs-lasche 38 hält den Bolzenkopf 58 in Arretierungslage in der Bremsträgerlaschenöse 31.

Während in der Fig. 1 dargestellte Vorderräder stets aus einer fixen Montageposition in der gleichen Richtung P1 aus einer Vorderradgabel 12 ausgebaut werden, besteht bei in der Fig. 8 dargestellten Hinterrädern das Problem, daß die verschieden geformten Ausfallenden einer Hinterradgabel 42 und das Schutzblech eine Schwenkbewegung P2 beim Radausbau erforderlich machen. Auch ändert sich bei Hinterradgabeln 42 der Durchmesser der Gabelenden durch Positionsverschiebung des Hinterrades beim Nachspannen der Kette, so daß die Weite des gabelförmigen Endstückes 14 mit einfachen Mitteln nachstellbar bzw. der verschiebbare Winkel 15 abnehmbar sein muß.

Dazu ist, wie die Fig. 8 weiter zeigt, der hintere Bremsträger 43 mit einem gabelförmigen Endstück 14 versehen und weist ein Langloch 45 mit einem radialen Einführungsschlitz 45a auf, in dem ein Bolzen 47 verschiebbar ist. Mit dem Bolzen 47, der den verschiebbaren Winkel 15 trägt, kann, wie die Fig. 9 zeigt, die Weite des gabelförmigen Endstückes 14 auf den jeweiligen Durchmesser der Hinterradgabel 42 eingestellt werden. Der verschiebbare Winkel 15 wird dann mittels eines auf dem Bolzen 47 angebrachten Gewinde am hinteren Bremsträger 43 festgeklemt.

Wie die Fig. 10 zeigt, kann dem verschiebbaren Winkel 15 auch eine Stellschraube 46 zugeordnet sein, mit der, wie die Fig. 11 zeigt, das gabelförmige Endstück 14 schnell und einfach auf den jeweiligen Durchmesser der Hinterradgabel 42 eingestellt werden kann. Der verschiebbare Winkel 15 gleitet mit seinem Langloch 45 auf einem, am gabelförmigen Endstück 14 befestigten Bolzen 47 und ist so gegen seitliche Verschiebung gesichert, kann aber über eine Einführungsbohrung (Öffnung) vollständig abgenommen werden.

Die Fig. 12 und 13 zeigen eine vorteilhafte Kombination der Zugseilführung 28 mit Spannvorrichtung 29 in einem gemeinsamen Kunststoffgehäuse 48, welches eine besonders einfache Handhabung gewährleistet. Die Zugseilführung 28 liegt mit einer Verdreh-sicherung 50 drehfest, jedoch axial verschiebbar in dem Kunststoffgehäuse 48 und ist über eine Spannmutter 29a mit Außenverzahnung 29b, welche im Bolzen 34 drehbar, jedoch axial fixiert gelagert. Über einen Winkeltrieb 29c ist die Spannvorrichtung 29 einstellbar und dient der Feinjustierung der Trommelbremse.

Gegen eine unbeabsichtigte Verstellung der Justierung ist der Spannvorrichtung 29 eine Verdrehbremse 49 zugeordnet, die z.B. aus nicht näher dargestellten Federzungen bestehen kann. Die Federzungen wirken gegen die Spannvorrichtung 29 und können einstückig am Kunststoffgehäuse 48 angeformt sein, wobei sie in die Verzahnung 29b des Winkeltriebes 29c einrasten.

Eine weitere, schnell verstellbare Ausführung der Verbindung des hinteren Bremsträgers 43 mit einer

Hinterradgabel 42 zeigt die Fig. 14. Hier ist dem gabelförmigen Endstück 14 gegenüberliegend eine schiefe Ebene 51 als abgewinkeltes Teil am hinteren Bremsträger 43 angeordnet, auf welcher ein Schubklotz 52 verschiebbar läuft, was auch in der Fig. 15 erkennbar ist. Dieser herausnehmbare Schubklotz 52 läuft mit seinem Nutenstein 52a, der über eine Einführung 55 in den Bremsträger 43 eingeführt bzw. entfernt werden kann. Er läuft gegen seitliche Verschiebung gesichert in einer Nut 55a und kann in seiner Lage fixiert werden. Dazu ist ein Exzenter 53 vorgesehen, der mit einem Drehschlitz 54 versehen ist. Der Exzenter 53 kann beispielsweise mit Hilfe einer Münze 56 bis zu einem Anschlag verdreht bzw. wieder gelöst werden.

Bezugszeichen

10 Bremstrommelnabe
11 Bremsträger
12 Fahrradgabel
13 Abstützhebel
14 gabelförmiges Endstück
15 verschiebbarer Winkel
16 Fixierung
17 Speichenkranz
18 Bremstrommel
19 Nabenachse
20 Bremshebel
21 Bremshebelkerbe
22 Klemmstück
23 Klemmstücköse
24 Zugseil
25 Fixierung
25a Rolle
26 Zugseilende
27 Bremsträgerlasche
28 Zugseilführung
28a Einlaufende der Zugseilführung
29 Spannvorrichtung
29a Spannmutter
29b Verzahnung
29c Winkeltrieb
30 federndes Element
31 Bremsträgerlaschenöse
32 Hinterschneidung
33 Führungshose vom Bowdenzug
34 Bolzen
35 Bohrung
35a Niet
35b Vierkantloch
36 Fenster
36a Ausklinkung
37 Haltenase
38 Arretierungsflasche
38a Abhubbegrenzung
39 Gegenlasche
40 Verliersicherung
41 Schnappverbindung
42 Hinterradgabel
43 hinterer Bremsträger
44 hintere Bremsträgerlasche
45 Langloch
46 Stellschraube
47 Bolzen
48 Kunststoffgehäuse
49 Verdrehbremse
50 Verdrehsicherung
51 schiefe Ebene

52 Schubklotz
52a Nutenstein
53 Exzenter
54 Drehschlitz
55 Einführung
55a Nut
56 Münze
57 Handhabungsummantelung
58 Bolzenkopf

Patentansprüche

1. Trommelbremse für Fahrräder, mit einem Bremsträger, der sich mit einem gabelförmigen Endstück an einer Fahrradgabel abstützt, der Bremsträger mit einer Bremsträgerlasche zur Halterung einer Spannvorrichtung eines die Trommelbremse betätigenden Zugseiles versehen ist und das Zugseil in Wirkverbindung mit einem die Trommelbremse betätigenden Bremshebel steht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spannvorrichtung (29) des Zugseils (24) in zum Bremshebel (20) gleichbleibender Entfernung an der Bremsträgerlasche (27) gehalten ist, die Spannvorrichtung (29) mit einer Verliersicherung (40) gehalten ist, das Zugseil (24) an seinem dem Bremshebel (20) zugeordneten Ende auf eine vorbestimmbare Länge fixierbar ist, und dem gabelförmigen Endstück (14) ein verschiebbares Haltemittel (15) zugeordnet ist.
2. Trommelbremse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsträgerlasche (27) mit einer einseitig zur Wirkrichtung des Bremszuges in Querrichtung offenen Bremsträgerlaschenöse (31) zur Aufnahme eines die Spannvorrichtung (29) tragenden Bolzens (34) versehen ist und die Bremsträgerlaschenöse (31) an ihrem inneren, zur Bremstrommelnabe (10) gerichteten Ende mit einer Hinterschneidung (32) versehen ist.
3. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das die Verliersicherung (40) bildende federnde Element (30) mit einer einen Bolzenkopf (58) abstützenden Arretierungsflasche (38) versehen ist.
4. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das dem gabelförmige Endstück (14) zugeordnete verschiebbare Haltemittel ein feststellbarer Winkel (15) ist und der Winkel (15) die Spannweite des gabelförmigen Endstückes (14) bestimmend durch eine radial gerichtete Stellschraube (46) fixierbar ist.
5. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel (15) mit einem Bolzen (47) in einem in dem Endstück (14) vorgesehenen Langloch (45) verschiebbar ist.
6. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugseil (24) in einer Zugseilführung (28) durch die Spannvorrichtung (29) geführt ist, wobei die Spannvorrichtung (29) mit einem Kunststoffgehäuse (48) umgeben ist, das Kunststoffgehäuse (48) eine Verdrehsicherung (50) aufweist und die Zugseilführung (28) durch die Verdrehsicherung (50) in ihrer Lage gehalten ist.
7. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannvorrichtung (29) in dem Kunststoffgehäuse (48) mit einer Verdrehbremse (49) feststellbar ist.
8. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Bremsträger (11)

- in Verlängerung der Bremsträgerlaschenöse (31) mit einem Vierkantloch (35b) und einem Fenster (36) versehen ist und das federnde Element (30) mit einer Haltenase (37) in dem Fenster (36) abgestützt in dem Vierkantloch (35b) festlegbar ist. 5
9. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Element (30) mit einer gegen die Haltenase (37) gerichteten Gegenlasche (39) versehen ist und die Gegenlasche (39) in das Vierkantloch (35b) einschnappbar ist. 10
10. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Element (30) mit einer Verliersicherung (40) umgeben ist und die Verliersicherung (40) mit Schnappverbindungen (41) versehen ist, die mit dem Bremsträger (11) in Wirkverbindung bringbar sind. 15
11. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß dem gabelförmigen Endstück (14) gegenüberliegend eine schiefe Ebene (51) als abgewinkeltes Teil vorgesehen ist auf dem ein Schubklotz (52) verschiebbar läuft. 20
12. Trommelbremse nach den Ansprüchen 1 und 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Schubklotz (52) mit einem Nutenstein (52a) in einer Nut (55a) geführt und in einem Exzenter (53) fixierbar ist. 25
13. Trommelbremse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zugseil (24) in dem Klemmstück (22) um 180° umgelenkt und mit der Fixierung (25) festgelegt ist. 30
14. Trommelbremse nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkung in dem Klemmstück (22) über eine Rolle (25a) erfolgt. 35

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65

FIG.1b

FIG.1a

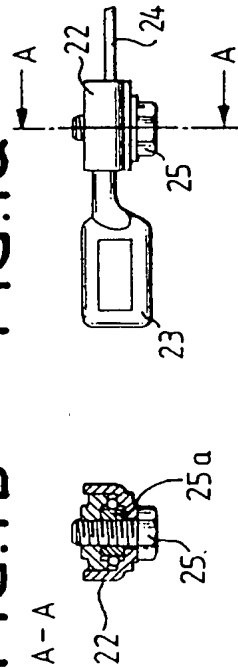
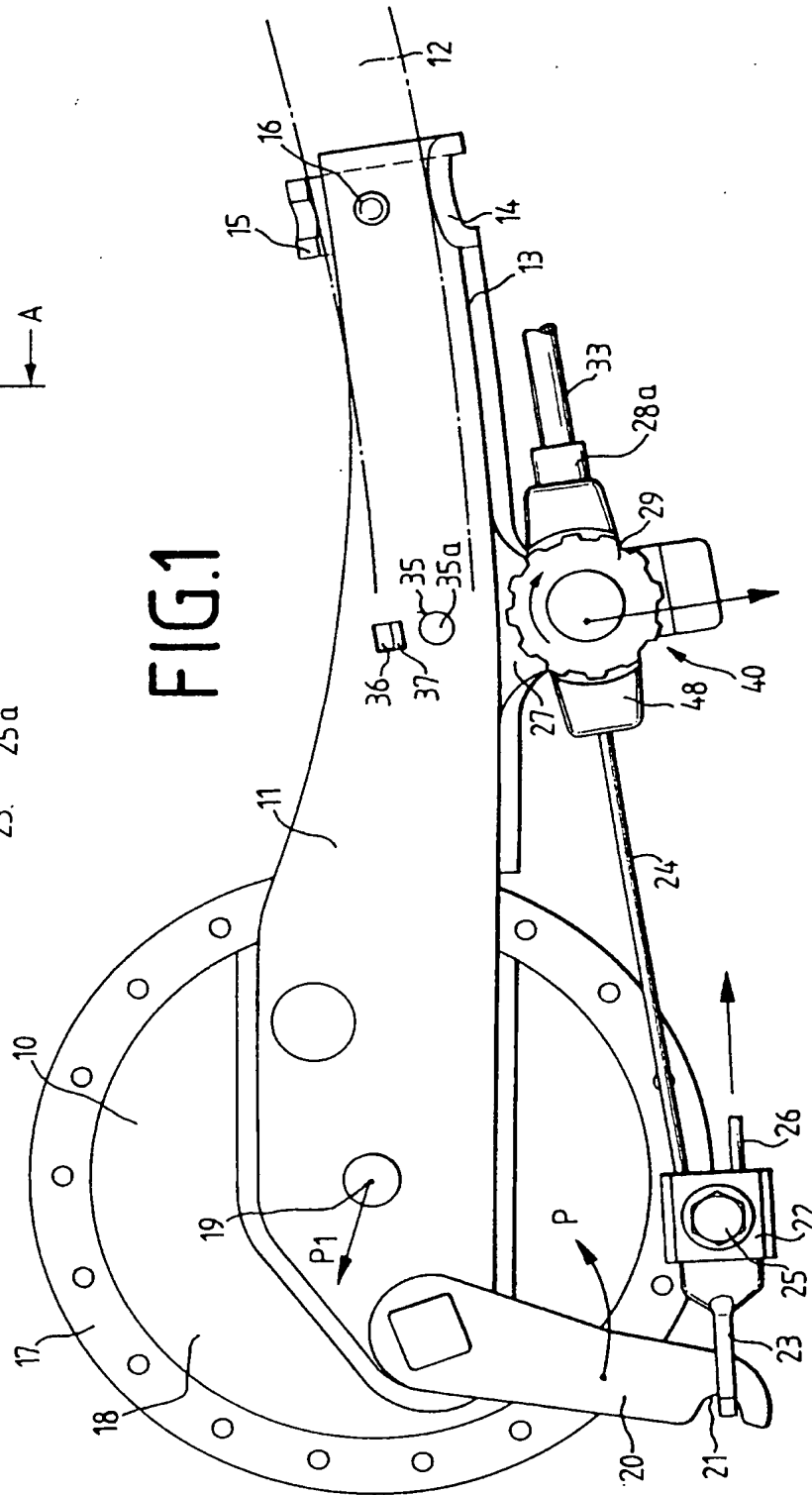


FIG.1



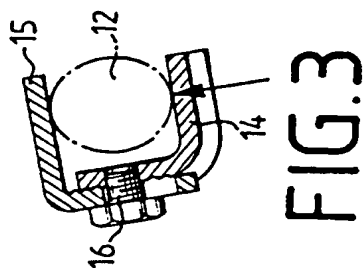


FIG. 3

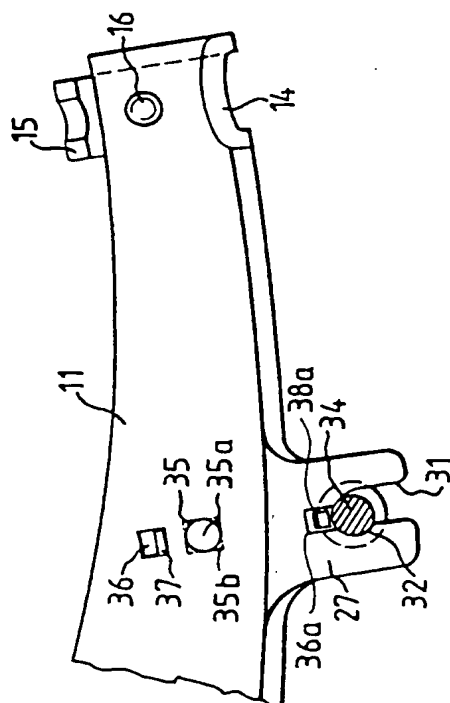


FIG. 2

FIG. 5a

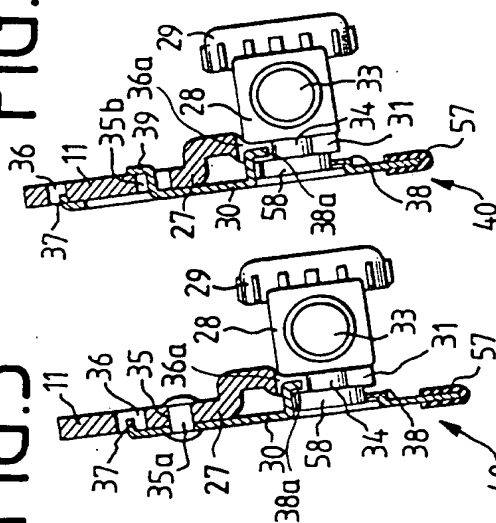


FIG. 5

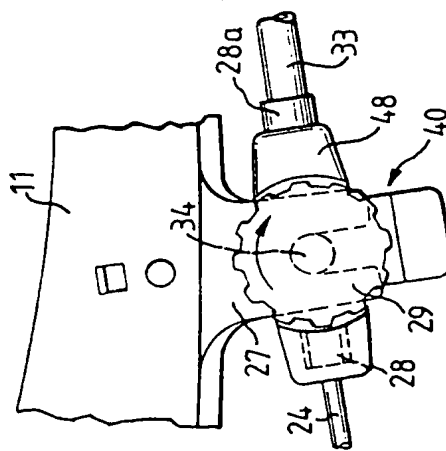


FIG. 4

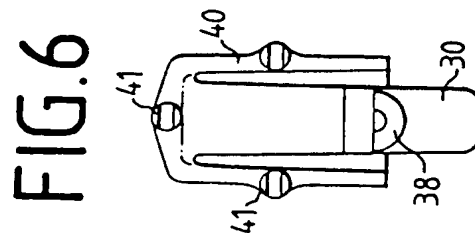


FIG. 6

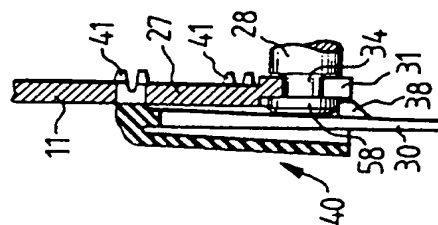
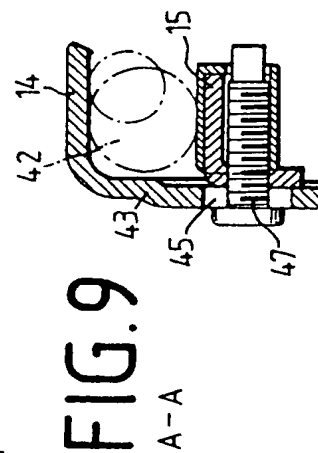
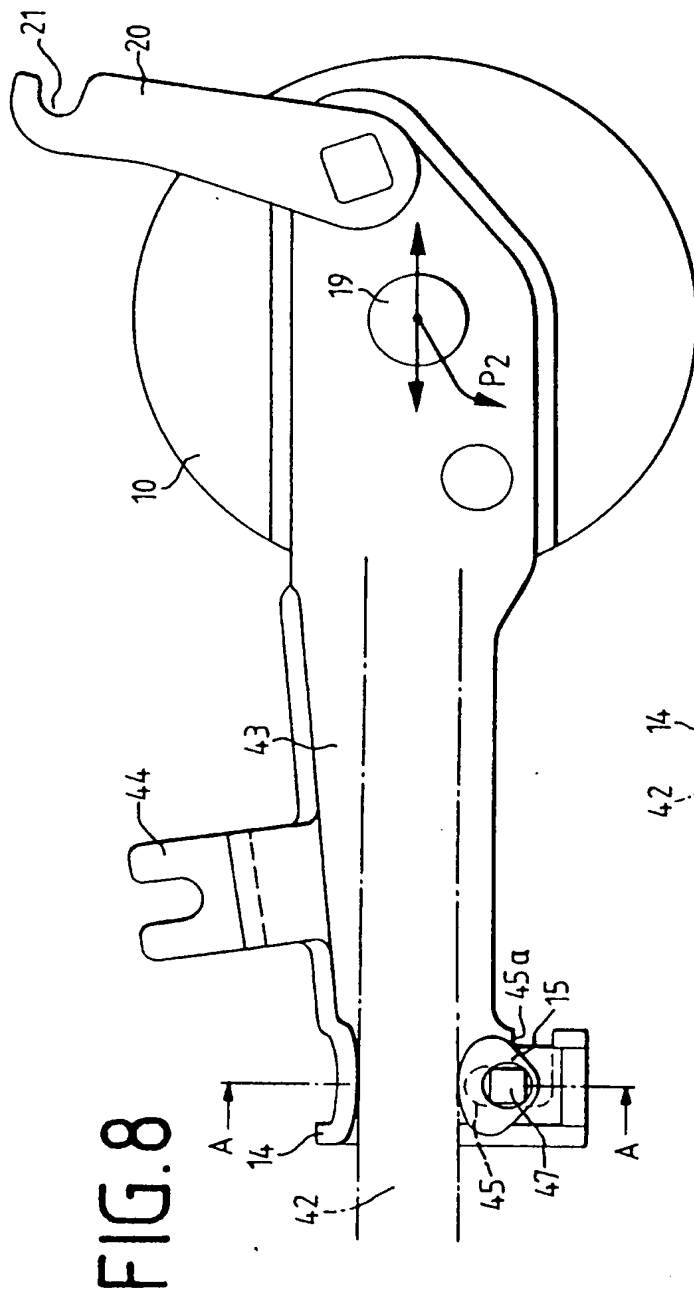


FIG. 7



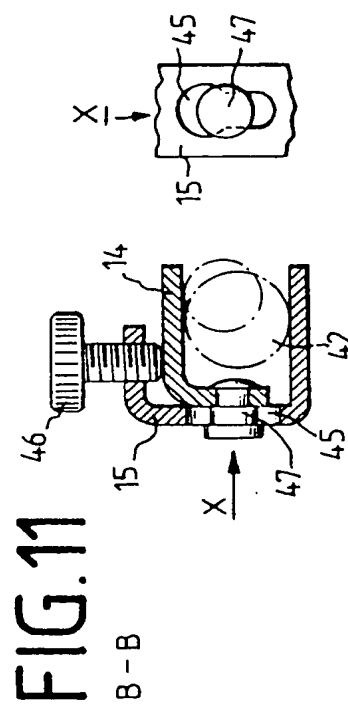
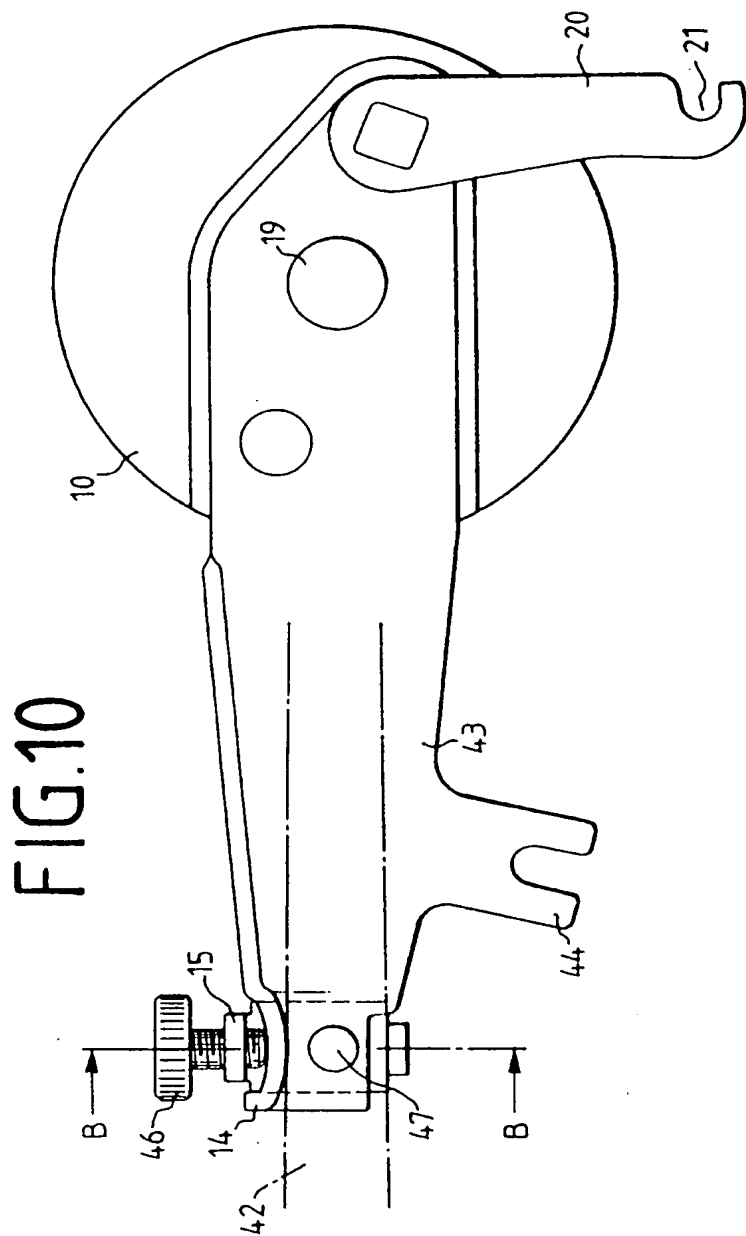


FIG.12

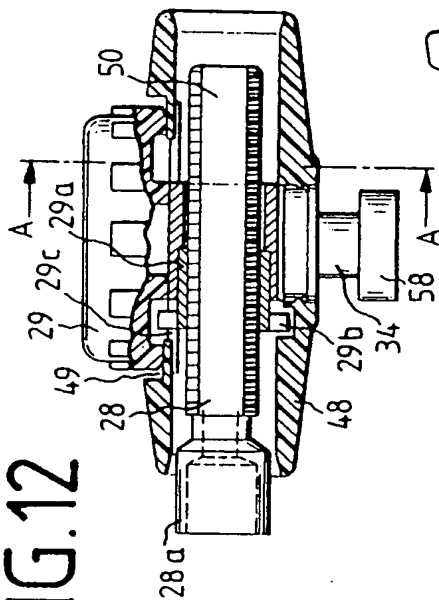


FIG.13

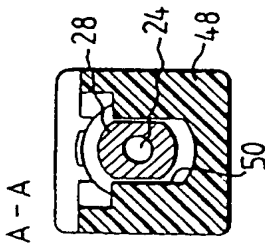


FIG.14

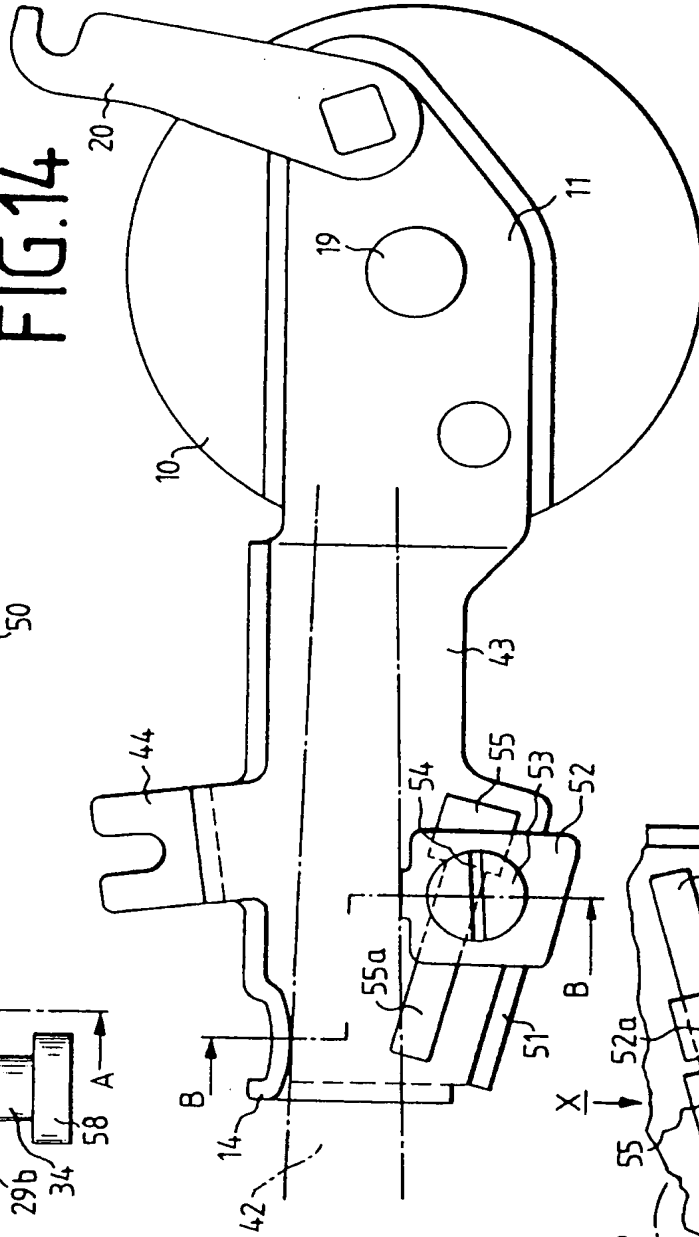
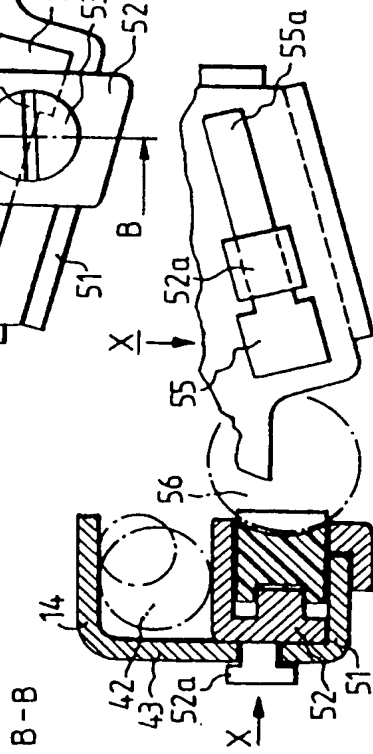


FIG.15



Quickly detachable hub brake for bicycle - has cable attached to brake mounting arm by quick release fastener

Patent Number: DE3925714
Publication date: 1991-02-07
Inventor(s): DEMBINSKI WALTER DIPL ING (DE); LOOK GUENTER DIPL ING (DE)
Applicant(s):: FICHTEL & SACHS AG (DE)
Requested Patent: ☐ DE3925714
Application Number: DE19893925714 19890803
Priority Number(s): DE19893925714 19890803
IPC Classification: B62L1/00
EC Classification: B62L1/00
Equivalents:

Abstract

The hub brake for a bicycle has the mechanism supported on an arm (11) which has a fork (14) formed at its outer end. This fork (14) is used to fasten the arm (11) to the fork of the bicycle frame. The arm (11) also carries a clamping device (29) which fastens the end of the sheath of the Bowden cable to the arm (11). This clamping device (29) is attached to the arm (11) by a fastener (40) which can be quickly released so that the cable can be detached from the actuating lever (20) by disengaging the eye (23) from the hooked end (21) of the lever (20).
USE - Bicycle hub brake.

Data supplied from the esp@cenet database - I2